



**3DS MAX 2015**



**WAKE UP!**  
Formación

## Objetivos

3D Studio Max es el software de generación 3D más utilizado a nivel profesional. Kimetix ofrece con este programa la posibilidad de crear escenarios virtuales y animaciones para obtener acabados fotorrealísticos y espectaculares efectos especiales. Complete un curso que le permitirá modelar en 3 dimensiones todo lo que su imaginación pueda ser capaz de crear.

## Contenido

### 1. Conociendo 3ds Max 2015

- 1.1 Introducción a Autodesk 3ds Max 2015
- 1.2 Requerimientos técnicos
- 1.3 Ejecución de Autodesk 3ds Max 2015
- 1.4 Flujo de trabajo de un proyecto
- 1.5 El Interfaz de Usuario (IU)
- 1.6 Barra de menús
- 1.7 Barras de herramientas
- 1.8 Visores
- 1.9 La pestaña Ventanas gráficas
- 1.10 Trabajar en modo experto
- 1.11 Desactivación de un visor
- 1.12 Control de representación de visores
- 1.13 Selección de niveles de degradación adaptativa
- 1.14 Usar la herramienta de navegación ViewCube
- 1.15 Trabajar con el control SteeringWheels
- 1.16 Trabajar imágenes de fondo en los visores
- 1.17 Cambiar la apariencia de la interfaz de Autodesk 3ds Max 2015
- 1.18 Cargar escenas guardadas
- 1.19 Guardar escenas
- 1.20 Guardar selecciones
- 1.21 Salir de Autodesk 3ds Max 2015
- 1.22 Práctica - Peón de ajedrez
- 1.23 Práctica - La interfaz
- 1.24 Cuestionario: Conociendo 3ds Max 2015

### 2. Creación de primitivas

- 2.1 Primitivas estándar
- 2.2 Caja (Box)
- 2.3 Cono (Cone)
- 2.4 Esfera (Sphere)
- 2.5 Geoesfera (GeoSphere)
- 2.6 Cilindro (Cylinder)
- 2.7 Tubo (Tube)
- 2.8 Toroide (Torus)
- 2.9 Pirámide (Pyramid)
- 2.10 Tetera (Teapot)
- 2.11 Plano (Plane)
- 2.12 Primitivas extendidas
- 2.13 Poliedro (Hedra)
- 2.14 Nudo toroide (Torus Knot)

- 2.15 Caja Chaflán (ChamferBox)
- 2.16 Cilindro Chaflán (ChamferCyl)
- 2.17 Bidón (OilTank)
- 2.18 Cápsula (Capsule)
- 2.19 Huso (Spindle)
- 2.20 Extrusión en L (L-Ext)
- 2.21 Gengon
- 2.22 Extrusión en C (C-Ext)
- 2.23 Onda Anillo (RingWave)
- 2.24 Hose
- 2.25 Prisma (Prism)
- 2.26 Cuadrículas de corrección
- 2.27 Creación de primitivas con el teclado
- 2.28 Modificación de primitivas
- 2.29 Práctica - Primitivas animadas
- 2.30 Cuestionario: Creación de primitivas

### **3. Elementos de diseño**

- 3.1 Puertas
- 3.2 Ventanas
- 3.3 Escaleras
- 3.4 Elementos de diseño AEC
- 3.5 Foliage (Follaje)
- 3.6 Railing (Vallas)
- 3.7 Wall (Pared)
- 3.8 Práctica - Levantamiento de una casa
- 3.9 Cuestionario: Elementos de diseño

### **4. Selección de objetos**

- 4.1 Introducción a la selección de objetos
- 4.2 Selección de objetos individuales con el ratón
- 4.3 Selección por región
- 4.4 Modos de región parcial y completa
- 4.5 Selección por nombres de objetos
- 4.6 Selección por color
- 4.7 Conjuntos de selección con nombre
- 4.8 Filtros de selección
- 4.9 Seleccionar por capa
- 4.10 Bloquear conjunto de selección
- 4.11 Grupos
- 4.12 Práctica - Selección
- 4.13 Cuestionario: Selección de objetos

### **5. Representación de los objetos**

- 5.1 Colores de objeto
- 5.2 Selector de colores
- 5.3 Definición de colores personalizados
- 5.4 Selección de objetos por color
- 5.5 Opciones de representación
- 5.6 Color de presentación
- 5.7 Ocultar (No mostrar objetos)
- 5.8 Congelar objetos

- 5.9 Optimización de la presentación
- 5.10 Presentación de vínculos
- 5.11 Práctica - Creación de logotipos flotantes
- 5.12 Práctica - Rayos laser animados
- 5.13 Cuestionario: Representación de los objetos

## **6. Capas**

- 6.1 Utilización de capas
- 6.2 Creación de capas
- 6.3 Barra de herramientas Capas
- 6.4 Convertir una capa en actual
- 6.5 Fijar como actual la capa del objeto
- 6.6 Desactivar y activar capas
- 6.7 Congelar y descongelar capas
- 6.8 Eliminación de capas
- 6.9 Cuestionario: Capas

## **7. Transformación de objetos**

- 7.1 Aplicación de transformaciones
- 7.2 Desplazamiento de objetos
- 7.3 Rotación de objetos
- 7.4 Escala de objetos
- 7.5 Animación de transformaciones
- 7.6 Coordenadas de transformación
- 7.7 Centros de transformación
- 7.8 Uso de las restricciones a los ejes
- 7.9 Práctica - Transformaciones
- 7.10 Cuestionario: Transformación de objetos

## **8. Clonación de objetos**

- 8.1 Técnicas de clonación
- 8.2 Copias, calcos y referencias
- 8.3 Clonación con Mayuscula
- 8.4 Clonación con Mayuscula-Mover
- 8.5 Clonación con Mayuscula-Rotar
- 8.6 Pivote local en el centro
- 8.7 Pivote local fuera del objeto
- 8.8 Centro de selección
- 8.9 Centro de coordenadas
- 8.10 Clonación con Mayúscula-Escalar
- 8.11 Simetría de objetos
- 8.12 Matrices de Objetos
- 8.13 Instantánea
- 8.14 Herramienta de espaciado
- 8.15 Clone and Align Tool
- 8.16 Práctica - Logotipo Corel animado
- 8.17 Cuestionario: Clonación de objetos

## **9. Objetos Booleanos**

- 9.1 Concepto de operaciones de Boole
- 9.2 Creación de Booleanos
- 9.3 Unión

- 9.4 Intersección
- 9.5 Substracción (A-B)
- 9.6 Substracción (B-A)
- 9.7 Cortar
- 9.8 Método de copia del operando B
- 9.9 Representación de cuerpos booleanos
- 9.10 ProBoolean
- 9.11 Práctica - Objetos Booleanos
- 9.12 Práctica - Modelado de un cenicero de diseño
- 9.13 Cuestionario: Objetos Booleanos

## **10. Creación de formas splines**

- 10.1 Creación de formas
- 10.2 Línea (Line)
- 10.3 Rectángulo (Rectangle)
- 10.4 Círculo (Circle)
- 10.5 Elipse (Ellipse)
- 10.6 Arco (Arc)
- 10.7 Corona (Donut)
- 10.8 Polígono (NGon)
- 10.9 Estrella (Star)
- 10.10 Texto (Text)
- 10.11 Helice (Helix)
- 10.12 Huevo (Egg)
- 10.13 Sección (Section)
- 10.14 Creación de formas monospline y de varias splines
- 10.15 Vista de forma
- 10.16 Creación de splines con el teclado
- 10.17 Práctica - Formas
- 10.18 Práctica - Creación de una placa con texto sangrado
- 10.19 Cuestionario: Creación de formas splines

## **11. Modelado NURBS**

- 11.1 Uso de Curvas y Superficies NURBS
- 11.2 Creación de Curvas NURBS
- 11.3 Creación de Superficies NURBS
- 11.4 Creación de superficies NURBS a partir de primitivas geométricas
- 11.5 Creación de curvas NURBS a partir de splines
- 11.6 Asociar e Importar objetos de 3ds Max
- 11.7 Edición de Curvas y Superficies NURBS
- 11.8 Edición de NURBS a nivel de subobjeto
- 11.9 Práctica - Modelado de una llave
- 11.10 Cuestionario: Modelado NURBS

## **12. Modificadores**

- 12.1 El Catálogo de modificadores
- 12.2 El panel de comandos Modificar
- 12.3 Formato del panel Modificar
- 12.4 Personalización del conjunto de botones
- 12.5 Desactivación y eliminación de modificadores
- 12.6 Curvar (Bend)
- 12.7 Afilar (Taper)

- 12.8 Torcer (Twist)
- 12.9 Ruido (Noise)
- 12.10 Estirar (Stretch)
- 12.11 Squeeze
- 12.12 Push
- 12.13 Mullir (Relax)
- 12.14 Rizo (Ripple)
- 12.15 Onda (Wave)
- 12.16 Sesgar (Skew)
- 12.17 Slice
- 12.18 Esferificar (Spherify)
- 12.19 Celosia (Lattice)
- 12.20 Desplazar (Displace)
- 12.21 Substitute
- 12.22 Derretir (Melt)
- 12.23 Flexión (Flex)
- 12.24 Morfista (Morpher)
- 12.25 Piel (Skin)
- 12.26 Editar spline
- 12.27 Extrudir (Extrude)
- 12.28 Torno (Lathe)
- 12.29 Biselar (Bevel)
- 12.30 Perfil de bisel (Bevel Profile)
- 12.31 Editar malla
- 12.32 Práctica - Creación de una mesa
- 12.33 Práctica - Ajedrez
- 12.34 Cuestionario: Modificadores

### **13. Vista esquemática**

- 13.1 Utilidad de la vista esquemática
- 13.2 Trabajar con la vista esquemática
- 13.3 Ventana Schematic View
- 13.4 Configuración de la vista esquemática
- 13.5 Operaciones básicas en la ventana Schematic View
- 13.6 Práctica - Pelota de fútbol
- 13.7 Práctica - Modelado de un cepillo de dientes

### **14. Iluminación**

- 14.1 Iluminación en 3ds Max 2015
- 14.2 Control de la luz ambiental
- 14.3 Añadir luces predeterminadas
- 14.4 Creación de luces
- 14.5 Parámetros generales de iluminación
- 14.6 Listing Lights
- 14.7 Colocación de máximo brillo
- 14.8 Un sistema especial para iluminar - Luz solar
- 14.9 Práctica - Creación de una escena con una luz animada
- 14.10 Práctica - Creación de proyectores
- 14.11 Cuestionario: Iluminación

### **15. Cámaras**

- 15.1 Cámaras en 3ds Max

- 15.2 Crear cámaras
- 15.3 Creación de una vista de cámara
- 15.4 Mover las cámaras
- 15.5 Parámetros de la cámara
- 15.6 Práctica - Placa Corporativa
- 15.7 Práctica - El ataque del platillo

## **16. Materiales**

- 16.1 Editor de materiales
- 16.2 Ventanas de presentación preliminar del Editor de materiales
- 16.3 Controles de materiales
- 16.4 Aplicación de materiales a los objetos de una escena
- 16.5 Material-Map Browser
- 16.6 Definición de los parámetros básicos de un material
- 16.7 Almacenamiento de materiales nuevos
- 16.8 Otro tipo de materiales no estándar
- 16.9 Imágenes bitmap
- 16.10 Utilización de imágenes bitmap en materiales
- 16.11 Coordenadas de mapeado
- 16.12 El modificador Mapa UVW
- 16.13 Materiales de procedimiento
- 16.14 Materiales Matte-Shadow
- 16.15 Materiales de emisión de rayos (Raytrace)
- 16.16 Práctica - Juego de bolos
- 16.17 Práctica - Mapeado por cara
- 16.18 Cuestionario: Materiales

## **17. Objetos Solevados**

- 17.1 Solevación con 3ds Max (Lofting)
- 17.2 Solevación con Asignar recorrido
- 17.3 Solevación con Asignar forma
- 17.4 Comparación de formas
- 17.5 Alineación del primer vértice de la forma
- 17.6 Desplazamiento de formas
- 17.7 Solevación de formas con varias splines
- 17.8 Uso de texto como recorrido
- 17.9 Deformaciones de objetos solevados
- 17.10 Deformación escalar
- 17.11 Deformación por torsión
- 17.12 Deformación por oscilación
- 17.13 Deformación en bisel
- 17.14 Deformación por ajuste
- 17.15 Práctica - Linterna
- 17.16 Práctica - Partición de cilindros
- 17.17 Cuestionario: Objetos Solevados

## **18. Objetos de Composición**

- 18.1 Transformar
- 18.2 Dispersar (Scatter)
- 18.3 Conformar (Conform)
- 18.4 Conectar (Connect)
- 18.5 FusForma (ShapeMerge)

- 18.6 Terreno (Terrain)
- 18.7 Práctica - La Cueva

## **19. Sistemas de partículas**

- 19.1 Creación de sistemas de partículas
- 19.2 Aerosol (Spray)
- 19.3 Nieve (Snow)
- 19.4 Ventisca (Blizzard)
- 19.5 Matriz de partículas (PArray)
- 19.6 Nube de partículas (PCloud)
- 19.7 Super Aerosol (Super Spray)
- 19.8 Práctica - Creación de una fuente
- 19.9 Práctica - Creación de humo en un cigarrillo
- 19.10 Cuestionario: Sistemas de partículas

## **20. Efectos especiales**

- 20.1 Introducción a los efectos especiales
- 20.2 Creación de efectos especiales
- 20.3 Efecto especial FFD
- 20.4 Onda (Wave)
- 20.5 Rizo (Ripple)
- 20.6 Desplazar (Displace)
- 20.7 Conformar (Conform)
- 20.8 Bomba (Bomb)
- 20.9 Empujar (Push)
- 20.10 Motor
- 20.11 Seguir recorrido (Path Follow)
- 20.12 Bomba de partículas (PBomb)
- 20.13 Gravedad (Gravity)
- 20.14 Viento (Wind)
- 20.15 Efecto especial Deflector
- 20.16 DeflectorU (UDeflector)
- 20.17 DeflectorS (SDeflector)
- 20.18 Práctica - Cosas que explotan en la noche
- 20.19 Cuestionario: Efectos especiales

## **21. Métodos básicos de animación**

- 21.1 Introducción a las animaciones
- 21.2 Utilización del cuadro de dialogo Configuracion de tiempo
- 21.3 Animaciones previas
- 21.4 Trayectorias
- 21.5 Track View
- 21.6 Las ventanas Árbol jerárquico y Edición
- 21.7 Asignación de controladores
- 21.8 Filtros
- 21.9 Tipos fuera de rango
- 21.10 Inclusión de sonidos en Track View
- 21.11 Barra de pistas (Track Bar)
- 21.12 Práctica - Rebote de una tetera que se convierte en pelota
- 21.13 Cuestionario: Métodos básicos de animación

## **22. Jerarquías y cinemática**



- 22.1 Jerarquía de objetos
- 22.2 Cinemática directa
- 22.3 Vinculación jerárquica de objetos
- 22.4 Bloqueo de ejes en una jerarquía
- 22.5 Liberación de ejes vinculados
- 22.6 Cinemática inversa (CI)
- 22.7 Definición de parámetros de unión

### **23. Entorno**

- 23.1 Efectos de entorno
- 23.2 Parámetros comunes de entorno
- 23.3 Exposure Control
- 23.4 Efectos atmosféricos
- 23.5 Volumen luminoso (Volume Light)
- 23.6 Volumen de niebla (Volume Fog)
- 23.7 Niebla (Fog)
- 23.8 Combustión (Fire Effect)
- 23.9 Práctica - Entornos bajo el agua
- 23.10 Cuestionario: Entorno

### **24. Posproducción de escenas**

- 24.1 Edición en Video Post
- 24.2 Barra de herramientas de Video Post
- 24.3 Barra de estado de Video Post
- 24.4 Composición en Video Post
- 24.5 Generación de una salida en archivo
- 24.6 Efectos de representación
- 24.7 Cuestionario: Cuestionario final